

امتحان الکترونی

ریاضیات

أولى ثانوى - ترم ثانى

Question 1

ا ب ح د متوازی اضلاع ، $\overline{a} \cap \overline{b} = \{m\}$ فإن : $\overline{a} + \overline{b} = \dots\dots\dots$

- ☐ ح ا
- ☐ د ب
- ☐ م ح
- ☐ م د

Question 1

ا ب ح د متوازی اضلاع ، $\overline{a} \cap \overline{b} = \{m\}$ فإن : $\overline{a} + \overline{b} = \dots\dots\dots$

- ☐ ح ا
- ☐ د ب
- ☒ م ح
- ☐ م د

أوجد الحل العام للمعادلة : $2 = \sqrt{3}y - \theta$.

≡ ≡ | √ / B

10000 / 0

أوجد الحل العام للمعادلة : $2 = \sqrt{3}y - \theta$.

≡ ≡ | √ / B

$\therefore \frac{\sqrt{3}y}{\sqrt{3}} = \theta$ (موجبة) $\therefore \theta$ تقع في الربع الأول

$\therefore \theta = 30^\circ$ ، θ تقع في الربع الرابع

$\therefore \theta = 360^\circ - 30^\circ = 330^\circ$ وهي تكافئ 30°

$\therefore \theta = 360^\circ + 30^\circ$

\therefore الحل العام هو $\theta = 2\pi \pm \frac{\pi}{6}$

10000 / 0

Question 3

إذا كان : (a, b) ينتمي لمجموعة حل المتباينة : $s + 2 \leq 0$ حيث a, b أعداد صحيحة فإن أقل قيمة للمقدار : $2a + 4b = \dots\dots\dots$

0 ☐

-5 ☐

10 ☐

6 ☐

Question 3

إذا كان : (a, b) ينتمي لمجموعة حل المتباينة : $s + 2 \leq 0$ حيث a, b أعداد صحيحة فإن أقل قيمة للمقدار : $2a + 4b = \dots\dots\dots$

0 ☐

-5 ☐

10 ☐

6 ☒

إذا كان : $A(1, -2)$ ، $B(2, 3)$ ، $C(-2, -4)$ ثلاث نقاط فإن قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين \overrightarrow{AB} ، \overrightarrow{BC} هي

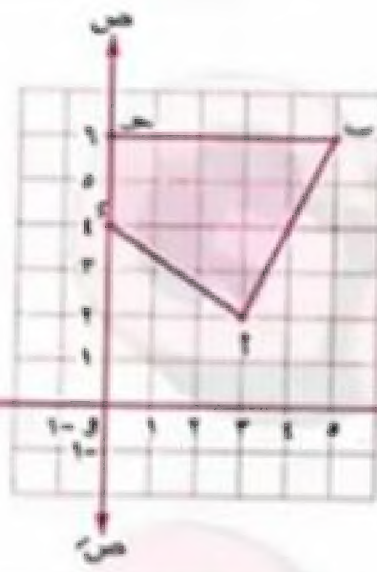
- ☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^{-1}$
- ☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^{-1}$
- ☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^{-1}$
- ☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^{-1}$

إذا كان : $A(1, -2)$ ، $B(2, 3)$ ، $C(-2, -4)$ ثلاث نقاط فإن قياس الزاوية الحادة بين المستقيمين \overrightarrow{AB} ، \overrightarrow{BC} هي

- ☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^{-1}$
- ☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^{-1}$
-
- ☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^{-1}$
- ☐ $\left(\frac{2}{3}\right)^{-1}$

باستخدام الرسم البياني المقابل :

أوجد قيمتي x ، y اللتين تجعلان قيمة
دالة الهدف $z = 2x + 3y$ من قيمة صفري
وأوجد هذه القيمة.

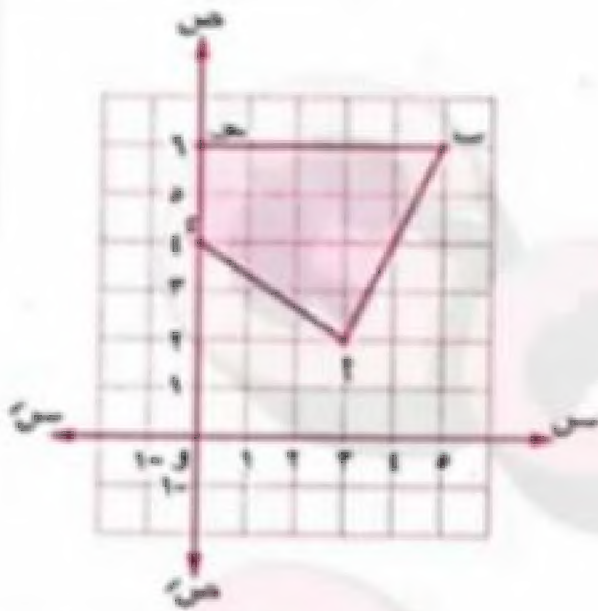


≡ ≡ | √ / B

10000 / 0 حد أقصى

باستخدام الرسم البياني المقابل :

أوجد قيمتي x ، y اللتين تجعلان قيمة
دالة الهدف $z = 2x + 3y$ من قيمة صفري
وأوجد هذه القيمة.



$\therefore z = 2x + 3y$ من

$$12 = 2 \times 2 + 2 \times 2 = [A] \therefore \equiv | \sqrt / B$$

$$27 = 6 \times 2 + 3 \times 3 = [B] \therefore$$

$$12 = 6 \times 2 + . \times 3 = [C] \therefore$$

$$8 = 4 \times 2 + . \times 3 = [D] \therefore$$

\therefore أصغر قيمة تأخذها z هي 8

وتأخذها عند النقطة $(4, 0)$

أي : $x = 4$ ، $y = 0$

10000 / 0 حد أقصى

إذا كان : \vec{AB} جزء $هـ$ و شكل سداسى منتظم مركزه الهندسى (ن) أى من القطع
المستقيمة الموجهة التالية غير متكافئة ؟

• \vec{AB} ، \vec{ON}

• \vec{AB} ، \vec{HD}

• \vec{AB} ، \vec{NH}

• \vec{AB} ، \vec{ND}

إذا كان : \vec{AB} جزء $هـ$ و شكل سداسى منتظم مركزه الهندسى (ن) أى من القطع
المستقيمة الموجهة التالية غير متكافئة ؟

• \vec{AB} ، \vec{ON}

• \vec{AB} ، \vec{HD}

• \vec{AB} ، \vec{NH}

• \vec{AB} ، \vec{ND}

أ ب ح مثلث فيه : أ (٧ ، ٣) ، ب (٧ ، -١) ، ح (٣ ، ٢)
أوجد معادلة $\overrightarrow{ب ح}$ وطول العمود النازل من أ إلى $\overrightarrow{ب ح}$

≡ ≡ | √ / 8

10000 / 0 حد الكلمة

أ ب ح مثلث فيه : أ (٧ ، ٣) ، ب (٧ ، -١) ، ح (٣ ، ٢)
أوجد معادلة $\overrightarrow{ب ح}$ وطول العمود النازل من أ إلى $\overrightarrow{ب ح}$

≡ ≡ | √ / 8

$$\text{معادلة } \overrightarrow{ب ح} \text{ هي } \frac{3}{4} = \frac{1 + \text{ص}}{7 - \text{س}}$$

$$\text{أي أن : } 3 - \text{س} + 4 \text{ ص} - 17 = 0$$

طول العمود النازل من أ على $\overrightarrow{ب ح}$

$$\text{وحدة طولية } 4 = \frac{|17 - (7) 4 + (3) 3|}{\sqrt{(4)^2 + (3)^2}} =$$

10000 / 0 حد الكلمة

المصفوفة $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ لها معكوس ضربى عندما

• $1 = 1$

• 1 ± 1

• $1 \in \{1\} - \mathcal{E}$

• $1 \in \{1, 1-\} - \mathcal{E}$

المصفوفة $\begin{pmatrix} 1 & 2 \\ 1 & 2 \end{pmatrix}$ لها معكوس ضربى عندما

• $1 = 1$

• 1 ± 1

• $1 \in \{1\} - \mathcal{E}$

• $1 \in \{1, 1-\} - \mathcal{E}$

مجموعة حل المعادلة : $\begin{vmatrix} 0 & 0 & 2-s \\ 0 & 3-s & 3 \\ s & 1-s & 4 \end{vmatrix} = 0$ صفر هي

- $\{0\}$
- $\{1-, 4, 2\}$
- $\{2, 2\}$
- $\{2, 2, 0\}$

مجموعة حل المعادلة : $\begin{vmatrix} 0 & 0 & 2-s \\ 0 & 3-s & 3 \\ s & 1-s & 4 \end{vmatrix} = 0$ صفر هي

- $\{0\}$
- $\{1-, 4, 2\}$
- $\{2, 2\}$
- $\{2, 2, 0\}$

شكل رباعي محدب طولاً قطريه ٤ سم ، ٦ سم وقياس الزاوية المحصورة بينهما ٦٠°
تكون مساحته سم²

١٢

$\sqrt{3}$ ١٢

$\sqrt{3}$ ٢٤

$\sqrt{3}$ ٦

شكل رباعي محدب طولاً قطريه ٤ سم ، ٦ سم وقياس الزاوية المحصورة بينهما ٦٠°
تكون مساحته سم²

١٢

$\sqrt{3}$ ١٢

$\sqrt{3}$ ٢٤

$\sqrt{3}$ ٦

طول العمود المرسوم من النقطة $(-2, 0)$ إلى محور السينات يساوي
وحدة طول.

- ☐ ٨
- ☐ ٥
- ☐ ٣
- ☐ ٢

طول العمود المرسوم من النقطة $(-2, 0)$ إلى محور السينات يساوي
وحدة طول.

- ☐ ٨
- ☒ ٥
- ☐ ٣
- ☐ ٢

إذا كانت مساحة المثلث الذي رؤوسه $(0, 0)$ ، $(0, 4)$ ، $(2, 0)$ هي 4 وحدة مربعة

فإن : $k = \dots\dots\dots$

صفر أ ، -8

-4 ، أ ، 4

صفر أ ، 8

8 ، أ ، -8

إذا كانت مساحة المثلث الذي رؤوسه $(0, 0)$ ، $(0, 4)$ ، $(2, 0)$ هي 4 وحدة مربعة

فإن : $k = \dots\dots\dots$

صفر أ ، -8

-4 ، أ ، 4

صفر أ ، 8

8 ، أ ، -8

أب ح د شكل رباعي ، ه منتصف أب أثبت أن : $\overrightarrow{أه} + \overrightarrow{هح} = \overrightarrow{أد} + \overrightarrow{هـد}$

≡ ≡ | √ / B

10000 / B

أب ح د شكل رباعي ، ه منتصف أب أثبت أن : $\overrightarrow{أه} + \overrightarrow{هح} = \overrightarrow{أد} + \overrightarrow{هـد}$

≡ ≡ | √ / B



10000 / B

الطرف الأيمن

$$\overrightarrow{أه} + \overrightarrow{هح} =$$

$$(\overrightarrow{أه} + \overrightarrow{هـد}) =$$

$$+ (\overrightarrow{هـد} + \overrightarrow{هـح}) = \overrightarrow{أد} + \overrightarrow{هـد} = \text{الطرف الأيسر}$$

ميل المستقيم العمودي على المستقيم : $\vec{L} = (7, 1) + (2, -1)$
 يساوي

- ☐ $\vec{L} = (7, 1)$
- ☐ $\vec{L} = (2, -1)$
- ☐ $\vec{L} = (9, 0)$
- ☐ $\vec{L} = (5, 2)$

ميل المستقيم العمودي على المستقيم : $\vec{L} = (7, 1) + (2, -1)$
 يساوي

- ☐ $\vec{L} = (7, 1)$
- ☐ $\vec{L} = (2, -1)$
- ☐ $\vec{L} = (9, 0)$
- ☐ $\vec{L} = (5, 2)$

في Δ ABC إذا كان : $\angle A + \angle B = 90^\circ$ فإن : ΔABC يكون

- متساوي الأضلاع.
- متساوي الساقين.
- مختلف الأضلاع.
- قائم الزاوية.

في Δ ABC إذا كان : $\angle A + \angle B = 90^\circ$ فإن : ΔABC يكون

- متساوي الأضلاع.
- متساوي الساقين.
- مختلف الأضلاع.
- قائم الزاوية.

إذا كان: $\hat{A} = (4, 1)$ ، $\hat{A} = (2, 7)$ فاوجد: $\|\hat{A}\|$

≡ ≡ ≡ ≡ ≡

449 من 10000 / 0

إذا كان: $\hat{A} = (4, 1)$ ، $\hat{A} = (2, 7)$ فاوجد: $\|\hat{A}\|$

≡ ≡ ≡ ≡ ≡

$$(4, 1) - \hat{C} = (2, 7) \therefore \hat{A} - \hat{C} = \hat{A} \therefore$$

$$10 = \sqrt{(6)^2 + (8)^2} = \|\hat{C}\| \therefore (6, 8) = \hat{C} \therefore$$

449 من 10000 / 0

إذا كان : $\angle C$ مثلث قائم الزاوية في $\triangle ABC$ وكان $\angle A < \angle B$

، مساحة $\triangle ABC = 20$ سم² ، $\angle A + \angle B = 90^\circ$ سم فإن : $\angle C = \dots\dots\dots$

• $19^\circ 77'$

• $27^\circ 54'$

• $18^\circ 26'$

• $1^\circ 12' 41''$

إذا كان : $\angle C$ مثلث قائم الزاوية في $\triangle ABC$ وكان $\angle A < \angle B$

، مساحة $\triangle ABC = 20$ سم² ، $\angle A + \angle B = 90^\circ$ سم فإن : $\angle C = \dots\dots\dots$

• $19^\circ 77'$

• $27^\circ 54'$

• $18^\circ 26'$

• $1^\circ 12' 41''$

في الشكل المقابل :

دائرة الوحدة إذا كان \overrightarrow{OB} ينصف $\angle AOC$ و \overrightarrow{OA} و \overrightarrow{OB} و \overrightarrow{OC} =

فإن : $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC} =$

• \overrightarrow{OB}

• \overrightarrow{OB}

• $\overrightarrow{OB} (1 + \sqrt{2})$

• \overrightarrow{OB}



في الشكل المقابل :

دائرة الوحدة إذا كان \overrightarrow{OB} ينصف $\angle AOC$ و \overrightarrow{OA} و \overrightarrow{OB} و \overrightarrow{OC} =

فإن : $\overrightarrow{OA} + \overrightarrow{OB} + \overrightarrow{OC} =$

• \overrightarrow{OB}

• \overrightarrow{OB}

• $\overrightarrow{OB} (1 + \sqrt{2})$

• \overrightarrow{OB}



النقطتان : (٢ ، ٥) ، (١ ، ٥) تنتميان لمجموعة حل المتباينة : $s + v \dots \dots \dots \wedge$

- ☐ $<$
- ☐ \leq
- ☐ $>$
- ☐ \geq

النقطتان : (٢ ، ٥) ، (١ ، ٥) تنتميان لمجموعة حل المتباينة : $s + v \dots \dots \dots \wedge$

- ☐ $<$
 - ☐ \leq
 - ☐ $>$
 - ☐ \geq
-

قطاع دائري طول قوسه ٧ سم ومحيطه ٢٥ سم. أوجد مساحته.

≡ ≡ | √ / 8

10000 / 8

قطاع دائري طول قوسه ٧ سم ومحيطه ٢٥ سم. أوجد مساحته.

≡ ≡ | √ / 8

∴ محيط القطاع = ٢ + ل

∴ ٢٥ = ٢ + ل ∴ ل = ٢٣ سم

∴ مساحة القطاع = $\frac{1}{2} \times ٢٣ \times ٢ = ٢٣$

= ٢٣ سم^٢

10000 / 8

إذا كانت مصفوفة شبه متماثلة

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 4 & 5 \\ 0 & 0 & 6 \end{pmatrix}$$

، فإن : $\frac{1+2+3+4+5+6}{6+5+4+3+2+1} = \dots\dots\dots$

- ☐ 1
- ☐ صفر
- ☐ 1-
- ☐ 2

إذا كانت مصفوفة شبه متماثلة

$$\begin{pmatrix} 1 & 2 & 3 \\ 0 & 4 & 5 \\ 0 & 0 & 6 \end{pmatrix}$$

، فإن : $\frac{1+2+3+4+5+6}{6+5+4+3+2+1} = \dots\dots\dots$

- ☐ 1
- ☐ صفر
- ☒ 1-
- ☐ 2

إذا كان : $٢٤ ح = ٢٣ ب$

فإن إحداثي النقطة ب هو

$(١-٤) ح$ $(٨,١) س$

$(١٤ ، ٥-)$.

$(١٦ ، ٤-)$.

$(٢٠ ، ٣-)$.

$(٢١ ، ٢-)$.

إذا كان : $٢٤ ح = ٢٣ ب$

فإن إحداثي النقطة ب هو

$(١-٤) ح$ $(٨,١) س$

$(١٤ ، ٥-)$.

$(١٦ ، ٤-)$.

$(٢٠ ، ٣-)$.

$(٢١ ، ٢-)$.

أوجد المعادلة المتجهة والمعادلة الكارتيزية لمحور تماثل \overline{AB} حيث :

$$A(2, -1) , B(4, 3)$$

≡ ≡ | √ / 0

10000 / 0

أوجد المعادلة المتجهة والمعادلة الكارتيزية لمحور تماثل \overline{AB} حيث :

$$A(2, -1) , B(4, 3)$$

≡ ≡ | √ / 0

$$\therefore \text{ ميل } \overline{AB} = \frac{(-1) - 3}{2 - 4} = 2$$

$$\therefore \text{ ميل العمودى على } \overline{AB} = -\frac{1}{2}$$

$$\therefore \text{ منتصف } \overline{AB} \text{ هو } \left(\frac{2+4}{2}, \frac{-1+3}{2} \right) = (3, 1)$$

$$\therefore \text{ معادلة محور التماثل هي } \frac{y - 1}{x - 3} = -\frac{1}{2}$$

$$\text{أى أن : } x + 2y - 7 = 0$$

قياس الزاوية الحادة المحصورة بين المستقيمين : $\sqrt{3}$ - $\sqrt{3}$ - $\sqrt{3}$ ، $\sqrt{3} = \sqrt{3}$ ، $\sqrt{3} = \sqrt{3}$ يساوي

- ☐ ٣٠°
- ☐ ٤٥°
- ☐ ٦٠°
- ☐ ٩٠°

قياس الزاوية الحادة المحصورة بين المستقيمين : $\sqrt{3}$ - $\sqrt{3}$ - $\sqrt{3}$ ، $\sqrt{3} = \sqrt{3}$ ، $\sqrt{3} = \sqrt{3}$ يساوي

- ☐ ٣٠°
- ☐ ٤٥°
- ☐ ٦٠°
- ☐ ٩٠°

نقطة تقاطع المستقيمين : $1 = \frac{ص}{1} + \frac{س}{2}$ ، $1 = \frac{ص}{2} + \frac{س}{1}$ هي

- $(1, 1)$
- $(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$
- $(\frac{1+1}{1-1}, \frac{1+1}{1-1})$
- $(\frac{1-1}{1+1}, \frac{1-1}{1+1})$

نقطة تقاطع المستقيمين : $1 = \frac{ص}{1} + \frac{س}{2}$ ، $1 = \frac{ص}{2} + \frac{س}{1}$ هي

- $(1, 1)$
- $(-\frac{1}{2}, \frac{1}{2})$
- $(\frac{1+1}{1-1}, \frac{1+1}{1-1})$
- $(\frac{1-1}{1+1}, \frac{1-1}{1+1})$

إذا كانت : $\frac{1}{\theta} = \theta \text{ ط} - \theta \text{ ق}$ فإن : $\frac{1}{\theta} = \theta \text{ ط} + \theta \text{ ق}$

$$\begin{array}{r} \frac{1}{\theta} \\ \cdot \\ \frac{1}{\theta} \\ \cdot \\ \frac{1}{\theta} \\ \cdot \\ \frac{1}{\theta} \end{array}$$

إذا كانت : $\frac{1}{\theta} = \theta \text{ ط} - \theta \text{ ق}$ فإن : $\frac{1}{\theta} = \theta \text{ ط} + \theta \text{ ق}$

$$\begin{array}{r} \frac{1}{\theta} \\ \cdot \\ \frac{1}{\theta} \\ \hline \frac{1}{\theta} \\ \cdot \\ \frac{1}{\theta} \end{array}$$

حل نظام المعادلتين الآتيتين باستخدام كرامر :

$$2x - 7y = 2 \quad , \quad x - 2 = 2 \quad \text{ص}$$

≡ ≡ | √ / B

10000 / 0

حل نظام المعادلتين الآتيتين باستخدام كرامر :

$$2x - 7y = 2 \quad , \quad x - 2 = 2 \quad \text{ص}$$

≡ ≡ | √ / B

$$\therefore 2x - 7y = 2 \quad , \quad x - 2 = 2 \quad \text{ص} \\ \Delta = \begin{vmatrix} 2 & -7 \\ 1 & -2 \end{vmatrix} = 2 \quad , \quad \Delta = \begin{vmatrix} 2 & -7 \\ 1 & -2 \end{vmatrix} = 2$$

$$\Delta = \begin{vmatrix} 2 & -7 \\ 1 & -2 \end{vmatrix} = 2 \quad , \quad \Delta = \begin{vmatrix} 2 & -7 \\ 1 & -2 \end{vmatrix} = 2$$

$$\therefore x = \frac{2}{2} = 1 \quad \text{ص} \quad , \quad y = \frac{0}{2} = 0 \quad \text{ص}$$

10000 / 0

إذا كان : $\overrightarrow{OM} = (4, \sqrt{3})$ فإن الصورة القطبية للمتجه \overrightarrow{OM} هي

- ☐ $(\frac{\pi}{6}, 8)$
- ☐ $(\frac{\pi}{2}, 8)$
- ☐ $(\pi, 8)$
- ☐ $(\frac{\pi}{3}, 8)$

إذا كان : $\overrightarrow{OM} = (4, \sqrt{3})$ فإن الصورة القطبية للمتجه \overrightarrow{OM} هي

- ☒ $(\frac{\pi}{6}, 8)$
- ☐ $(\frac{\pi}{2}, 8)$
- ☐ $(\pi, 8)$
- ☐ $(\frac{\pi}{3}, 8)$